

# ПРОТОТИП АПЛИКАЦИЈА ЗА Е-АРХИВ

Југослав Ачкоски <sup>1</sup>, Славко Ангелевски <sup>2</sup>, Димитар Богатинов <sup>2</sup>

<sup>1</sup> ГШ на АРМ/МО, ул. Орце Николов б.б. – Скопје

<sup>2</sup> Воена академија “Генерал Михаило Апостолски” – Скопје, ул. Васко Карангелески б.б. – Скопје,

**Апстракт:** *Во трудот е презентиран развојот на прототип апликација за електронски архив. Со него се овозможува следење на современите архивски трендови, транспарентност на дигитализираната граѓа, прилагодување на влијанието на технологијата во промена на информациската околина, заштита на дигитализираната и класичната граѓа, истражување на електронската архивска граѓа, како и истражување од далечина со што архивската граѓа станува достапна од било која точка на земјата во било кое време. Трудот е посветен на опис на апликацијата за електронски архив, наречена „е - архив“, изработена врз база на платформата Lotus Notes. Бидејќи прототипот апликација е имплементиран модул на WEB Portal, разработена е структурата и содржината на WEB Portal – од сите негови модули, при што поединечно се презентирани карактеристиките на секој модул.*

**Клучни зборови:** *апликација, електронски архив, архивска граѓа, прототип, WEB Portal, дигитализирана граѓа, Lotus Notes. .*

## Вовед

Со создавање и развитокот на глобалната информациска инфраструктура се поттикнува и развива глобализацијата на информациските системи. Компјутерски помогната комуникација зазема значајно место во секојдневниот живот на корисниците и работата на компаниите. Како последица на таквиот развиток, количеството на достапните информации и податоци кои се складирали и се разменуваат во овие информациски системи се зголемува со сè поголема брзина.

Неоспорни се погодностите кои ги нуди таков брз технолошки развиток, но од друга страна на субјектите и институциите им се наметнуваат нови предизвици. Организациите се принудени константно да го следат чекорот на развитокот и

постојано да се прилагодуваат кон ново настанатите услови. Развојот на хардверот и појава на нови софтверски решенија предизвикуваат промена на концепцијата и организацијата на одреден информациски систем при што не секогаш е можно да се изврши надградба и подобрување без поголеми зафати во структурата на постоечкиот систем. Архивите, библиотеките и музеите, како институции од општествено значење, исто така треба да претрпат значајни промени, затоа што треба да прилагодат дел од својата граѓа и услугите соодветно кон трендовите на развојот на глобалните интерактивни комуникации, како и делумно пазарно да се ориентираат во понудата на своите услуги.

Повеќето од таквите установи нудат услуга на пристап кон презентациите на граѓата што се наоѓа во состав на институцијата со помош на глобалната мрежа - Интернет.

## Прототип на дигитален архив (е - архив)

Опишаните концепти за претставување на традиционалните записи во електронски облик, како и потребите за воведување на нови концепциски решенија поттикнати од развитокот на информациските и комуникациски технологии, даваат основа за креирање на апликација за електронски архив. Потребата таквите записи да бидат достапни кон корисниците преку Интернет, при што најчесто само дел од нив се достапни слободно за пристап од страна на корисниците, а за пристап кон другите се бара финансиски надоместок, дава за право апликацијата да биде помогната и со WEB портал компонента. Во рамките на трудов е опишана структурата и организацијата на WEB портал изработен за потребите на Државниот архив на Република Македонија – ДАРМ.

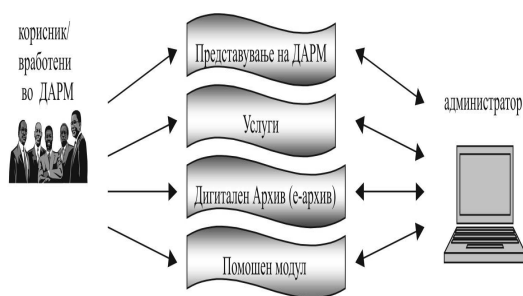
## WEB Портал “ДАРМ”

**Портал**, според зборникот на страни зборови, значи “главна врата или влез во некоја градба со

импозантна големина, како што е дворец, замок или слично”. Аналогно на тоа толкување на поимот портал, терминот WEB Портал, или Интернет портал асоцира на влезно место во една Интернет или WEB градба. Оваа градба претставува е множество на содржини, услуги и сервиси.

Според тоа може да извлече дефиниција: WEB Портал е влезна точка од една WEB локација која содржи комбинација од информации и сервиси и која има за цел на посетителите да им обезбеди персонализиран пристап кој лесно ќе ги води низ сервисите на порталот, како што се услуги од типот на „e-mail“ сервиси, форуми, пребарувачи, „chat“ соби, вести, електронски продавници и сл.

Изработениот WEB Портал содржи информации од дигиталната архива на Државниот архив на Република Македонија. WEB Порталот е организиран преку користење на динамички WEB страници, кои соодветно се ажурираат според барањата поставени од страна на корисниците. Системот за електронски архив се состои од следните модули (Сл. 1):



Сл.1 - Блок-дијаграм на WEB Portal “ДАРМ”

### 1.Претставување на ДАРМ

Во овој модул се претставува ДАРМ. Се даваат информации за неговата историја, значење, функција, дејност и сл. Тоа е негова лична карта. Содржините би се состоеле од текст, слики, видео и аудио записи.

### 2. Дигитален Архив (е-архив)

Покрај грижата за заштита на архивската граѓа, ДАРМ е должен да осигури максимална нивна транспарентност кон заинтересираните корисници, односно да обезбеди брз пристап, пребарување и креирање на верни копии. Тоа се остварува преку таканаречен електронски или дигитален архив (е-архив) кој се карактеризира со одредени особини:

- Дигитален архив претставува место каде е складирана архивска граѓа во електронска форма;
- Во дигиталниот архив се запишани и мета-податоците за секој документ кои се неопходни за негово препознавање и пристап;

- Дигиталната архива претставува Интернет апликација;
- Пристапот до дигиталните документи и нивно пребарување е брзо и лесно;
- До документите од Дигиталниот архив се доаѓа преку Интернет врските од било која точка на светот и во било кое време;
- Документите се заштитени преку таканаречени степени на тајност;
- За секој корисник се дефинира до кои документи има пристап;
- За одредени документи корисникот добива дозвола за пристап, вложувајќи одредена сума на финансиски средства.
- Предности на Дигиталниот архив во однос на класичниот:
- Корисникот ја истражува електронската архивска граѓа, а не класичната;
- Достапот и пребарувањето до електронската архивска граѓа е многу побрз и поедноставен;
- Оригиналната граѓа не се користи, со што се заштитува од оштетување или уништување;
- Истражувањето се врши далечински;
- Податоците од архивската граѓа се достапни за сите корисници од која било точка на земјата во било кое време;

Е-архив на ДАРМ се состои од база на електронска архивска граѓа (електронски документи) и база на податоци за структурата (индексирање) на тие документи. WEB порталот и индексната база на дигиталните документи, се поставени на апликациски сервер, а базата на метаподатоци, на серверот за податоци.

Метаподатоците со кои се индексираат и опишуваат дигиталните документи, се наоѓаат во базата на метаподатоци означена со “ARHIV”, во датотеката (табела 1) “Lokan.dbf”. Оваа податочна база работи под платформа на dBase. Обработката на податоците од оваа датотека се врши со помош апликативен софтвер креиран со помош на виш компјутерски објектно ориентиран јазик - VisualFoxpro. Еднаш неделно, систем администраторот на ДАРМ, оваа врши пренесување на датотеката од серверот за податоци на апликативниот - WEB сервер. Датотеката се конвертира во табела, погодна за работа Lotus Notes. Истовремено, базата со дигиталните документи од мрежниот апликативен сервер се префрла во северот за податоци.

Таков принцип на работа е воспоставен со цел да се оневозможи физички пристап на надворешните корисници до метаподатоците.

Табела 1 Структура на датотеката Lokan.dbf

Lokan.dbf				
Полиња	01	Slot Lokan		
		02	fondid	6C број на фонд
		02	skutijabr	4C број на кутија
		02	sarhedbr	4C број на архив. единица
		02	listovi1	4N листови до
		02	ddatnasae	8D дата на настанување
		02	pd	8D приближен датум
		02	smesnasae	30C место на настанување
		02	snalopisae	4M опис на архив. единица
		02	sorigin	50C оригиналност
		02	idostap	4N достапност за истражување
		02	ddatizr	8D дата на извршување
		02	rabotnikid	4C работник
		02	grupa	130 C група на која припаѓа док
Индексирање	клуч 1	fondid		
	клуч 2	fondid 1 = fondid + skutijabr		
	клуч 3	fondid 2 = fondid + skutijabr + sarhedbr		

Е-архивот овозможува:

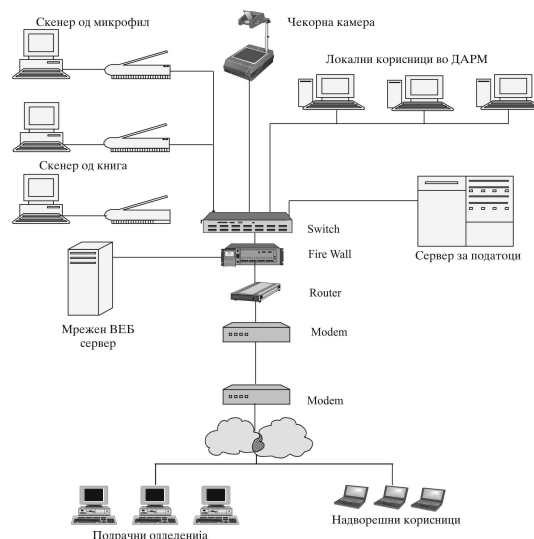
- Пребарување низ архивската граѓа од депоата на ДАРМ по документи, фондови, области, периоди, автори, наслови и клучни зборови;
- Пристап и разгледување на одреден документ на екран;
- Симнување на копии од одредени документи во печатена форма или електронска форма;
- Администрирање на базата на документи, односно на базата на нивни структурни податоци.

### 3. Услуги

Модулот за услуги има задача за евиденција на корисниците, услугите кои ги користеле, времетраење на користењето на услугите, кредитот кој го вложил корисникот за користење на услугите на Порталот, трошоците што ги направил при користење на услугите на Порталот. Корисникот има право да користи услугите на ДАРМ WEB Портал се додека не го потроши одобриениот кредит.

### 4. Помошен модул

Помошниот модул служи за едукација на корисниците, за давање помош во текот на работата или за давање информации



Сл.2 - Мрежна информатичка структура за е-архив

### Креирање апликација за прототип на дигитален архив

Поврзувањето на дигиталните документи со нивните метаподатоци, односно пристапот на корисниците до нив, е овозможено преку користење на апликативниот софтвер „е - архив“ изработен со поддршка на платформата Lotus Notes. Оваа апликација е производ на овој труд.

Пред да се започне со објаснување на функционалноста на апликацијата и начинот на нејзино креирање, потребно е да се објасни намената на апликацијата. Иако за изработка на апликацијата е употребен софтверскиот пакет Lotus Notes, таа е наменета да работи под Internet Explorer или некој друг Интернет прелистувач. Суштината се состои во тоа што корисникот кој ја посетува или користи Web страницата на Државниот Архив, доволно е да поседува Интернет прелистувач и не е потребно да има инсталирано Lotus Notes на својот компјутерски систем.

Апликацијата за електронски архив е развивана постапно во неколку фази. Првата е креирање на податочна база, потоа се креирани форми за соодветни полиња, прегледи, скици и на крај се направени рамките за апликацијата.

### Презентација на апликацијата

Генерално, апликацијата може да се подели на два дела. Првиот дел се однесува на корисничкиот пристап во апликацијата, а вториот, за преглед на содржините од Државниот Архив на Република Македонија. Структурата на апликацијата може да се разгледува и од друг аспект и може да се подели на кориснички и администраторски дел.

Постои можност за одвојување на одредени компоненти од апликацијата едни од други, односно поставување на дел од апликацијата на

еден или повеќе сервери, како и користење на одредени компоненти локално на клиентскиот компјутер. Во понатамошниот текст е даден опис на функционалноста на апликацијата.

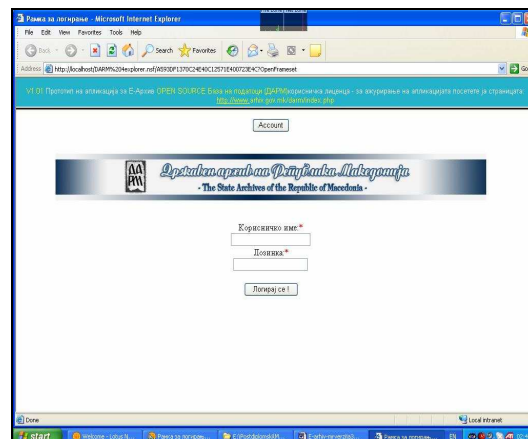
По извршените подготовки, прв чекор при користењето на апликацијата е стартување на софтверскиот пакет Lotus Notes. Во софтверот се пронаоѓа иконата од апликацијата за ДАРМ. Со десен клик на иконата од апликацијата се избира Database, потоа Preview in Web Browser и од понудените се избира еден од нив, а за апликацијата тоа е Internet Explorer.



Сл.3 - Почеток на апликацијата

По стартувањето на апликацијата, се отвора прозорец за логирање на корисникот. Прозорецот за логирање на корисникот е составен од две рамки. Во горната рамка на врвот од прозорецот се наоѓа називот на апликацијата, потоа следи објаснување за корисничката лиценца како и линкот или врската до официјалната Web страница на Државниот Архив. Карактеристично за оваа рамка е тоа дека со кликување на линкот се отвора нов прозорец, а тоа е Web страницата на Државниот Архив.

Втората рамка, која го зазема долниот и централниот дел од прозорецот, се користи за суштинската намена на прозорецот, односно за логирање на корисникот. Начинот на кој корисникот се логира е едноставен, при што корисникот во празните полиња ги внесува своето корисничко име и лозинката. Откако се пополнети овие две полиња, се притиска на акционото копче *Логирај се!*. Со притискањето на копчето се појавуваат две опции. Кај првата опција, корисник кој има валидно корисничко име и лозинка, односно е регистриран во базата на податоци како корисник, ќе му се дозволи пристап за прегледување на содржините од ДАРМ.

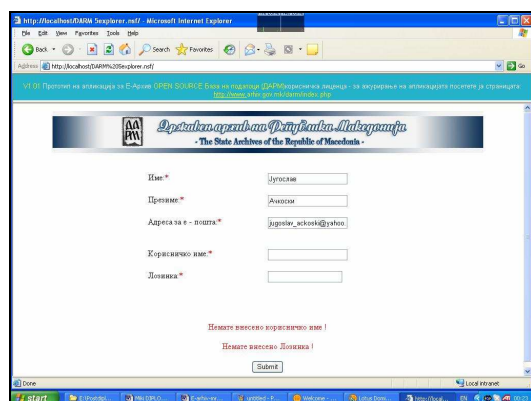


Сл. 4 - Прозорец за кориснички пристап

Втората опција се однесува за логирање на корисник, кој воедно направил грешка при внесувањето на корисничкото име или лозинка или пак, не е валиден корисник, при што нема соодветно корисничко име или лозинка. Во случај како што е втората опција, се добива пораката *Мора да внесеш Корисничко име или Лозинка!*. Процесот за проверка на валидно корисничко име и лозинка се остварува со помош на програмски код за акционото копче, при што во прегледите „По Лозинка“ и „По Корисничко име“ со програмскиот код се проверува дали постои регистриран корисник со податоците како што се дадени во пополнетите полиња.

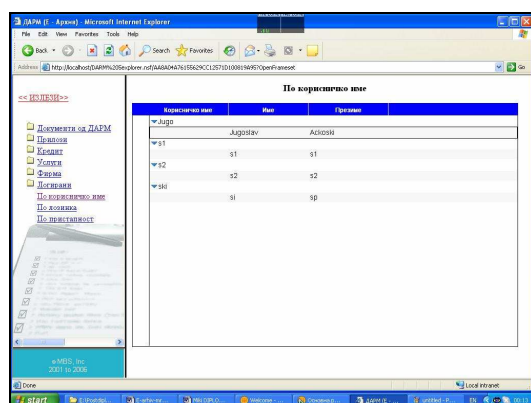
Со цел да се презентира апликацијата во потполност, на сликата (Сл. 4) е прикажано копчето Account. Копчето ќе биде скриено од корисниците и при пристапувањето на корисниците за логирање, тие нема да го гледаат, тоа е скриено кога апликацијата работи под Internet Explorer, а е видно кога работи под Lotus Notes. Важноста на копчето за администраторот се состои во можноста за пристап во прозорец за доделување на кориснички привилегии. Тоа значи дека, при притискање на копчето во истиот прозорец, во втората рамка од прозорецот се прави смена на формите, преку која администраторот ќе изврши регистрација на одреден корисник. Регистрацијата на корисникот се врши преку прикажаните полиња и потоа пренесени до прегледите за корисниците. Преку овој прозорец за регистрација на корисниците, администраторот доделува кориснички привилегии. Корисничките привилегии се идентификуваат преку доделување на корисничко име и лозинка. Администраторот на своите корисници има доделува привилегии на тој начин кога корисникот во ДАРМ депонира одредена сума на финансиски средства на одреден период, со што се стекнуваат со право одреден период да ги користат услугите на апликацијата. По истекувањето на одредениот

период, потребно е корисникот да го надополни кредитот или администраторот ќе ги одземе правата за кориснички пристап.



Сл. 5 - Регистрација на корисник

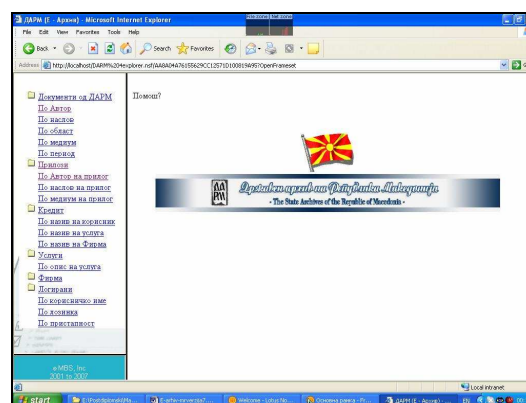
Со притискање на копчето Submit корисникот е регистриран и му е доделена корисничка привилегија. Регистрацијата на корисниците е дадена во прегледите „По корисничко име“ и „По лозинка“. Доколку одредено поле при процесот за регистрација не е пополнето се појавуваат пораки за грешка за одредено поле, како што беше опишано претходно во текстот. Пополнување на сите полиња е важно, бидејќи при логирањето на корисникот се прави проверка во прегледите каде се запишани податоците за корисникот, при што на тој начин се утврдува дали корисникот е регистриран во базата на податоци или пак, нема корисничка привилегија. Прегледите кои се во корелација со регистрацијата на корисникот и логирањето, во мапата се наоѓаат под насловот „Логирани“. Во него се содржат прегледите, кои се однесуваат за регистрација на корисникот од страна на администраторот, „По корисничко име“ и „По лозинка“, и прегледот што се однесува конкретно за корисникот „По пристапност“. Карактеристично за овие прегледи е тоа што тие се достапни само за администраторот, односно видливи само кога се пристапува под Lotus Notes.



Сл. 6 - Преглед за администратор

По извршеното логирање, корисникот може да пристапи во прозорецот за прегледување на содржините од ДАРМ. На овој начин се започнува со работа во вториот дел од апликацијата. Во мапата, која се наоѓа на десната страна од прозорецот, има повеќе наслови означени со фолдери. Наслови во мапата се следните:

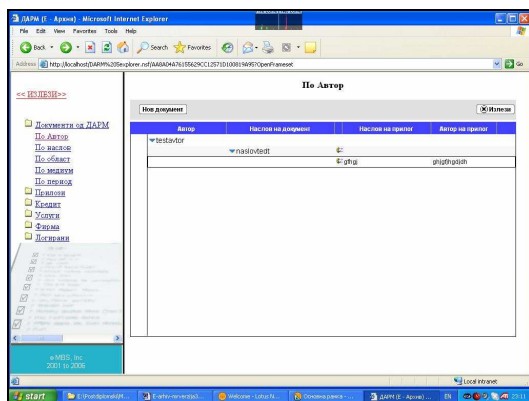
- Документи од ДАРМ
- Прилози
- Кредит
- Услуги
- Фирми
- Логирани



Сл. 7 - Почетна страна

Секој наслов содржи одреден број на прегледи. Со кликување на насловот Документи од ДАРМ се прикажуваат прегледите „По Автор“, „По наслов“, „По област“, „По медиум“ и „По период“. Со кликување на насловот Прилози се отвораат прегледите „По автор на прилог“, „По наслов на прилог“ и „По медиум на прилог“, за насловот Кредит се отвораат прегледите „По назив на корисник“, „По назив на услуга“ и „По назив на фирма“, за насловот Услуги се отвора „По опис на услуга“ и на крај наслов Фирми ги содржи прегледите „По Фирма“ и „По корисник од Фирма“. Заедничко за сите прегледи е отворањето во иста рамка од прозорецот. Прегледите кои се наоѓаат во насловот Документи од ДАРМ се поврзани со формата „Dokument“, при што сите податоци се користат од оваа форма, но се вметнати различни полиња за да се задоволи потребата на корисникот. Доколку се разгледува прегледот „По Автор“ од мапата, тој содржи колони со кој подетално се објаснуваат одредени карактеристики за документите како што се Автор, Наслов на документ, потоа колона со одредена ознака која покажува дали е прикачен одреден документ или прилог, потоа Автор на прилог и колоната за насловот на прилогот. Истото ова се однесува и на останатите прегледи од мапата поврзани со

насловот Документи од ДАРМ, но со различни колони за објаснување на документите.

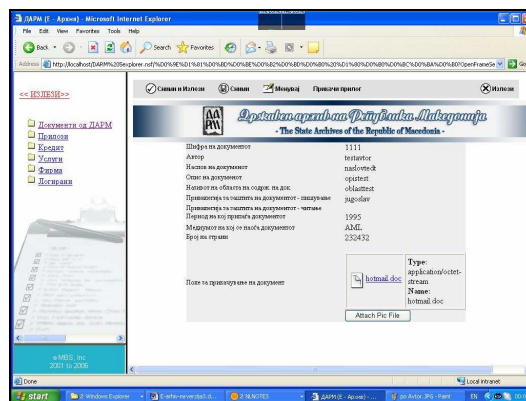


Сл. 8 - Преглед за документи

Корисникот има можност да ја прегледа содржината на документот или пак прилогот со избор на редот од прегледот каде постои ознака за прикачен документ или прилог. На менито од прозорецот има две копчиња, *Нов документи* и *Излези*. Првото копче за корисниците не е видливо, бидејќи не им е дозволено да вметнуваат документи. Идејата за негово користење е да се користи само од администраторот. За да се избрише документ од прегледот потребно е да се отвори прозорот со податоците за документот. Со избор на документот или прилогот од прегледот, пред корисникот се отвора прозорец со одредена содржина. Доколку постои прикачен документ во одреден формат, корисникот пристапува кон негово прегледување. На менито, исто така постојат одредени акциони копчиња кои не се видливи за корисникот, а се наменети за администраторот. Карактеристично е тоа што администраторот со притискање на копчето *Менувај*, може да прави измени во документите и притоа да ги зачувува внесените измени преку акционите копчиња од менито. Со уредување на документот преку копчето *Менувај*, се појавува поле за означување, пред прикачениот документ. Полето е карактеристично за опцијата што дозволува документот да се избрише. Бришење на документот е многу едноставно, односно доколку е означено полето и притоа се зачува документот, во прегледот повеќе нема да постои документот, односно тој ќе биде избришан од евиденцијата.

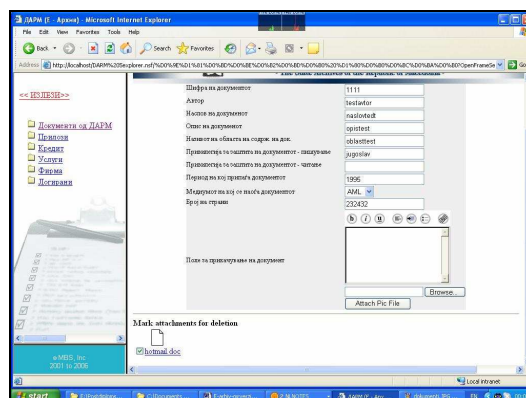
Друга карактеристика која се појавува во прегледот е прегледувањето прилозите директно поврзани со документите. Воведена е опцијата за преглед на прилозите од прегледот документи. Доколку администраторот вметнува нов прилог и притоа го прикачува на документ не постои проблем, но ако администраторот директно вметнува прилог кој не е во корелација со документите, акцијата нема да

биде овозможена. Ова ја преставува поврзаноста на документите со прилозите.



Сл. 9 - Содржина на документи

Сите прегледите од мапата кои се опфатени со насловот *Прилози*, имаат функционалност за преглед на прилозите, додека опцијата за преглед на документите не е достапна. Поставувањето на функционалноста за насловот од мапата на овој начин е со цел да се избегне вметнување на прилози кои не се поврзани со документите, како и за подобра контрола и намалување на ризикот за правење грешки од администраторот.



Сл. 10 - Уредување на документ

Функционалноста за останатите наслови од мапата е слична со презентираниот наслов. Печатењето на содржините од ДАРМ е во зависност од форматот на документот, како и од софтверскиот пакет кој се користи за отворање на содржините.

Како што е видливо од презентацијата, користењето на апликацијата е едноставно и овозможува проширена функционалност. Со ова се завршува презентацијата на апликацијата која е во фаза на прототип и кандидат за апликација која ќе биде составен дел од секојдневното работење во Државниот Архив на Република Македонија.



## Заклучок

Во трудот е креиран прототип за електронски архив со кој се овозможуваат одредени предности во однос на класичните архиви. Со тоа се дозволува во потполност да се измени тековниот начин на работа што се практикува во класичните архивски институции, а се состои во физичко предавање на документите од администратор на документи до корисник, водење документација во печатена форма, физичко користење на читалните во архивите, сложен систем за пребарување и пристап до електронската архивска граѓа, голема веројатност за оштетување или уништување на класичната граѓа, нетранспарентност на архивската институција и недостапност на дигитализираната граѓа на Интернет корисниците.

Прототипот за електронски архив ги овозможува сите функции и активности предвидени за работа во една архивска институција и лесна имплементација на нови, кои би можеле да се појават во блиска иднина, кога веќе електронскиот архив ќе биде ставен во употреба. Со имплементација на прототипот за електронски архив, архивските институции може да ги очекуваат следните придобивки:

- корисникот да ја истражува електронската архивска граѓа, а не класичната;
- достапот и пребарувањето до електронската архивска граѓа е многу побрз и поедноставен;
- оригиналната граѓа не се користи, со што се заштитува од уништување или оштетување;
- истражувањето се врши далечински;
- финансиско надоместување на дел од високите трошоци за дигитализација;
- контролиран пристап до електронскиот архив на архивската институција;
- евиденција на корисниците;
- контрола во прегледувањето на граѓата, во зависност од корисниците;
- неограничена надградба на софтверот за електронскиот архив;
- функционалност на WEB Portal – от во потполност (имплементација на модулот за електронски архив) и можност за измена на метаподатоците од дигитализираната архивска граѓа.

Со трудот во целост се презентирани основните компоненти кои е треба да се содржат во една софтверска апликација за електронски архив и развиен е употреблив апликативен софтвер за електронски архив. Корисничкиот интерфејс е организиран на начин да биде интуитивен и едноставен за употреба. Имплементацијата на апликацијата е едноставна како и нејзиното користење во постоечките системи на архивските институции, од причина што не се

бараат големи измени во информатичката инфраструктура.

## ЛИТЕРАТУРА

- [1] Stancic, 'Digitalizacija grage'
- [2] Vogt - O'Connor, Diane, "Selecting of Materials for Scanning, Handbook for Digital Projects: A Management Tool for Preservation and Access, ur. Sitts" Maxine K., Northeast Document Conversion Center, Andover, Massachusetts, 2000, <<http://www.nedcc.org/digital/dman.pdf>>, 2001
- [3] Vogt - O'Connor, Diane, "Reformatting for Preservation and Access: Prioritizing Materials for Duplication, Conserve O Gram", National Park Service, Department of the Interior, Washington DC, USA 1995, <<http://www.cr.nps.gov/csd/publications/conserveogram/19-10.pdf>>, 2001
- [4] Gertz, Janet, "Vendor Relations: Hanbook for Digital Projects"
- [5] Puglia, Steven, "Technical Primer: Hanbook for Digital Projects"
- [6] Jacob Ziv and Abraham Lempel; A Universal Algorithm for Sequential Data Compression, IEEE Transactions on Information Theory, 23(3), pp.337-343, May 1977.
- [7] Welch, T. A. (June 1984). "A technique for high-performance data compression." Computer. Vol. 17, pp. 8-19
- [8] "Опис на математички модели за компримирање" спрема: Cyganski et.al, Information Engineering
- [9] European Commission on Preservation and Access, "Digitalization as a Means of Preservation?" Amsterdam, Holland 1997, <<http://www.clir.org/cpa/reports/digpres/digpres.html>>, 1999
- [10] Kis, Miroslav, "Englesko – hrvatski i Hrvatsko - engleski informaciski rechnik", Naklada Ljevak, Zagreb, 2000
- [11] Whitte, Robin, "First Principles – Lossless Compression of Audio", Centre for Signal Processing, Nanyang Technological University, Singapore, 2001 <<http://www.firstpr.com.au/audiocomp/lossless>>, 2001
- [12] Video Digitization, <<http://www.hypertech.co.uk/vidsite/mainframe.html>>, 2001
- [13] National Academy of Sciences, "The Digital Dilemma. Intellectual Property in the information Age", USA, National Academy Press, 2000, <[http://books.nap.edu/html/digital\\_dilemma](http://books.nap.edu/html/digital_dilemma)>, 2000

- [14] Strategija razvitka Republike Hrvatske, "Hrvatska u 21. stoljeću", Informacijska i komunikacijska tehnologija, Vlada R. Hrvatske, 2000, <<http://www.hrvatska21.hr>>, 2001
- [15] "Archiving and Managing Digital Information", Commission of the European Communities, 1997 <<http://www.svb.nl/project/harmonica/Deliverables/D33.html>>, 1998
- [16] Wright, Marilyn, Trendy (and Tried), "Ways to Secure Your Knowledge Management World", Vol.10, No3, 2001, <<http://www.kmworld.com/publications/magazine/index.html>>, 2001
- [17] National Archives of Australia, "Keeping Electronic Records", <[http://www.aa.gov.au/recordkeeping\\_er/contents.html](http://www.aa.gov.au/recordkeeping_er/contents.html)>, 2000
- [18] McGraw Hill, "IBM Dictionary of Computing", New York, 1994
- [19] Besser, Howard, "Digital Longevity, Handbook for Digital Projects"
- [20] National Archives of Australia, "Managing Electronic Messages as Records", <[http://www.aa.gov.au/recordkeeping\\_er/elec\\_messages/contents.html](http://www.aa.gov.au/recordkeeping_er/elec_messages/contents.html)>, 2000
- [21] National Archives of Australia, "Archiving Websites", <[http://www.aa.gov.au/recordkeeping\\_er/elec\\_messages/contents.html](http://www.aa.gov.au/recordkeeping_er/elec_messages/contents.html)>, 2000
- [22] Bell and Waugh, Digital Storage Media, n.dj
- [23] Managing Electronic Records, *Appendix 3 – Preserving Electronic Records through Migration*, n.dj.
- [24] MPEG – 2 FAQ

---

## Summary

# PROTOTYPE APPLICATION FOR E-ARCHIV

Jugoslav Achkoski<sup>1</sup>, Slavko Angelevski<sup>2</sup>, Dimitar Bogatinov<sup>2</sup>

<sup>1</sup> GS of ARM/MO, Str. Orce Nikolov n.n. – Skopje,

<sup>2</sup> Military Academy "General Mihailo Apostolski" – Skopje, Str. Vasko Karangeski n.n. – Skopje,

**Abstract:** *In this paper is presented the development of prototype for electronic archive that corresponds with the current trends in the archivist science. It allows transparent view of the digitalized records, accommodates the influence of the technology changes of informational environment, allows protection of digitalized and classic content and gives the possibility for exploring and research of the e – archive structure, locally and remotely. Also, this paper gives detailed description of the prototype application for electronic archive, called "E – archive", which is based on Lotus Notes platform. This application uses a form of WEB Portal, which is presented with all its components and their characteristics.*

**Key words:** *application, electronic archive, Lotus Notes, WEB Portal, prototype.*